


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра
Р.А. Часнойть
2007 г.
Регистрационный № 064-0907



АЛГОРИТМ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СЛУХОВОЙ ФУНКЦИИ
У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

АВТОРЫ:

к.м.н. доцент Вильчук К.У., к.м.н. доцент Гнедько Т.В., Паюк И.И.,
Берестень С.А., Копылович О.А.

Минск, 2007

Предлагаемый метод оценки слуховой функции у новорожденных предусматривает учет факторов риска по тугоухости и глухоте, проведение селективного аудиологического скрининга, основанного на оценке поведенческих реакций и выделение группы риска по тугоухости и глухоте. Данный метод предлагается для внедрения в работу родильных стационаров, специализированных отделений для новорожденных детей.

1. Показания к применению:

Новорожденные дети, получавших комплексную интенсивную терапию критических состояний в раннем неонатальном периоде.

2. Перечень необходимого оборудования, изделий медицинского назначения и инструментария, реактивов, лекарственных средств.

Для оценки слуховой функции используется методика с использованием источника звука 70-80 дБ (Королева Н.В., 2000г.).

3. Описание технологии проведения исследования нарушения слуха у новорожденных детей.

1 этап – выделение группы риска по развития тугоухости и глухоте

1. Определение прогностических коэффициентов факторов риска, учитывая анамнестические, клиничко-лабораторные, инструментальные данные и комплекс лечебных мероприятий:

Анамнестические данные:

- отягощенный соматический анамнез
- хронические воспалительные заболевания матери
- гестационный возраст ребенка
- масса тела ребенка при рождении

Течение беременности:

- инфекционные заболевания во время беременности

Клинические данные:

- асфиксия при рождении тяжелой степени

- врожденные пороки развития, стигмы дисэмбриогенеза, малые аномалии развития
- внутриутробные инфекции уточненного генеза
- менингоэнцефалит
- гипоксически-ишемическое поражение ЦНС
- внутрижелудочковые кровоизлияния
- субарахноидальное кровоизлияние
- гидроцефалия
- энцефаломалиция

Лабораторные данные

- повышение креатинина более чем в 1,5 раза
- повышение мочевины более чем в 1,5 раза
- максимальная концентрация общего билирубина

Лечебные мероприятия

- количество курсов антибактериальной терапии
- количество курсов аминогликозидов
- доза амикацина
- длительность терапии нетромицином
- применение ципрофлоксацина
- применение эритромицина
- сочетанное применение аминогликозидов и фуросемида

2. Методика расчета прогностического коэффициента. У ребенка последовательно выявляется наличие вышеперечисленных признаков группы риска, сформированных в таблице (приложение 1). Каждый из этих признаков имеет числовое значение. Прогностические коэффициенты, соответствующие наличию или отсутствию каждого признака, суммируются. По результатам суммы выделяется группа детей без нарушений слуха и с наличием возможной патологии (тугоухость).

Состояние с наибольшей суммой баллов считается наиболее вероятным у данного пациента.

II этап – проведение исследования слуха с учетом поведенческих реакций новорожденного

1. *Методика проведения исследования слуха:* Исследование слуха у новорожденного необходимо проводить в утренние часы через 30 минут после еды во время естественного сна, либо, когда дети находятся в спокойном состоянии. Ребенок укладывается на пеленальный стол так, чтобы голова лежала свободно и прямо, а руки и ноги оставались свободными.

Исследование проводится с использованием пластмассовой коробочки, заполненной на 1/3 горохом (источник звука 70-80 дБ). На расстоянии 30 см от уха необходимо встряхивать коробочку с содержимым вертикально с частотой 1 раз в 2-3 секунды, 2-3 раза отдельно для левого и правого уха с интервалом 10-15 минут и регистрацией реакций новорожденного.

Перечень реакций новорожденного:

- мигание век;
- реакция вздрагивания всего тела;
- реакция заморгивания;
- движения конечностей (разведение рук и ног в стороны);
- поворот головы к источнику звука или от него;
- гримаса лица (нахмуривание бровей, зажмуривание глаз);
- пробуждение спящего ребенка в сочетании с легкой дрожью всего тела;
- сосательные движения;
- изменение ритма дыхания;
- широкое открывание глаз.

III этап– оценка результатов аудиологического скрининга

1. При наличии превышения суммы прогностических коэффициентов факторов риска и/или отсутствия реакции у новорожденного при исследовании слуха, врач-педиатр-неонатолог отмечает в истории развития новорожденного «группу риска по тугоухости».
 2. При выписке из специализированных отделений врачом-педиатром-неонатологом проводится беседа с родителями, и выдаются рекомендации для участкового педиатра о необходимости дальнейшего наблюдения и раннего обследования ребенка отоларингологом.
- 4. Перечень возможных осложнений:** нет
- 5. Противопоказания к применению:** нет.

Комплексная оценка слуховой функции у новорожденных детей

ФИО ребенка: _____ № медицинской карты стационарного больного _____
 Дата рождения: _____ Вес при рождении: _____ Срок гестации _____ неделя
 Дата исследования _____ Сутки жизни на момент исследования _____

Прогностические коэффициенты факторов риска для оценки состояния слухового анализатора

Признак	Прогностические коэффициенты	
	Слух в норме	Тугоухость
Анамнез матери		
Отягощенный соматический анамнез	Наличие - Отсутствие 2	- -
Хронические воспалительные заболевания	Наличие - Отсутствие 1	4 -
Течение беременности		
Инфекционные заболевания во время беременности	Наличие - Отсутствие -	5 -
Состояние при рождении		
Асфиксия при рождении тяжелой степени	Наличие - Отсутствие 2	5 -
Гестационный возраст ребенка		
- менее 29 нед.	-	2
- 30-37 нед.	2	-
Масса тела		
- менее 1500 г	-	3
- 1500-2000 г	-	3
- 2000-2500 г	1	1
Патологические состояния		
ВПР (стигмы дизэмбриогенеза и малые аномалии развития)	Наличие - Отсутствие 1	3 -
Внутриутробные инфекции	Наличие - Отсутствие 1	6 -
Менингоэнцефалит	Наличие -	10
Менингит	Наличие -	10
Гипоксическо-ишемическое поражение ЦНС - легкой, - средней тяжести - тяжелой;	2 1 -	- - 7
ВЖК - 1 степени; - 2 степени; - 3 степени; - 4 степени;	2 - - -	- 1 8 13
Субарахноидальное кровоизлияние	Наличие - Отсутствие 1	8 -
Гидроцефалия: - компенсированная, - декомпенсированная - отсутствие	1 - 7	- 11 -
Энцефаломалация	Наличие - Отсутствие 1	11 -
Повышение креатинина более 132 мкмоль/л	Наличие - Отсутствие 3	- 8
Повышение мочевины более 12,5 ммоль/л	Наличие - Отсутствие 1	3 -
Патологическая гипербилирубинемия	Наличие -	3
Факторы печеночных мероприятий		
Количество курсов антибактериальной терапии - 1-2 курса; - 3 и более.	2 -	- 1
Количество курсов аминогликозидов - не было, - 1 курс; - 2-3 курса; - 4 курса и более.	2 2 2 -	- - - 10
Доза амикацина - менее 15 мг/кг/сут - более 15 мг/кг/сут	1 -	- 1
Длительность терапии нетреницином - менее 8 суток, - более 8 суток, - не применялся	- - 1	- 10 -
Применение макролидов	Наличие - Отсутствие -	7 -
Сочетанное применение аминогликозидов и фуросемида - не было, - менее 3-х суток - более 3-х суток	2 2 -	- - 4
Сумма	-	-

Методика расчета прогностического коэффициента. У ребенка последовательно выявляются наличие признаков, перечисленных в таблице. Суммируются прогностические коэффициенты, соответствующие наличию или отсутствию каждого признака. Состояние с наибольшей суммой баллов считается наиболее вероятным у данного пациента.

Методика проведения исследования слуха (Королева И.В., 2000г.): Исследование слуха у новорожденного необходимо проводить в утренние часы через 30 минут после еды во время естественного сна, либо, когда дети находятся в спокойном состоянии. Ребенок укладывается на пеленальный стол так, чтобы голова лежала свободно и прямо, а руки и ноги оставались свободными.

Исследование проводится с использованием пластмассовой коробочки, заполненной на 1/3 горохом (источник звука 70-80 дБ). На расстоянии 30 см от уха необходимо встряхивать коробочку с содержимым вертикально с частотой 1 раз в 2-3 секунды, 2-3 раза отдельно для левого и правого уха с интервалом 10-15 минут и регистрацией реакций новорожденного

Перечень реакций новорожденного	+/- справа	+/- слева
- мигание век;		
- реакция вздрагивания всего тела;		
- реакция замирания;		
- движения конечностей (разведение рук и ног в стороны);		
- поворот головы к источнику звука или от него;		
- гримаса лица (нахмуривание бровей, зажмуривание глаз);		
- пробуждение спящего ребенка в сочетании с легкой дрожью всего тела;		
- сосательные движения;		
- изменение ритма дыхания;		
- широкое открывание глаз;		

Исследование проводится с 3-4 дня жизни и на 2-3 неделе жизни ребенка

Оценка результатов комплексной оценки слуховой функции у новорожденного

1. При наличии факторов риска и нарушений при исследовании слуха у новорожденных, врач-неонатолог отмечает в истории развития новорожденного «группу риска по тугоухости».
2. При выписке из специализированных отделений врачом-неонатологом проводится беседа с родителями, и выдаются рекомендации для участкового педиатра о необходимости дальнейшего наблюдения и раннего обследования ребенка отоларингологом.